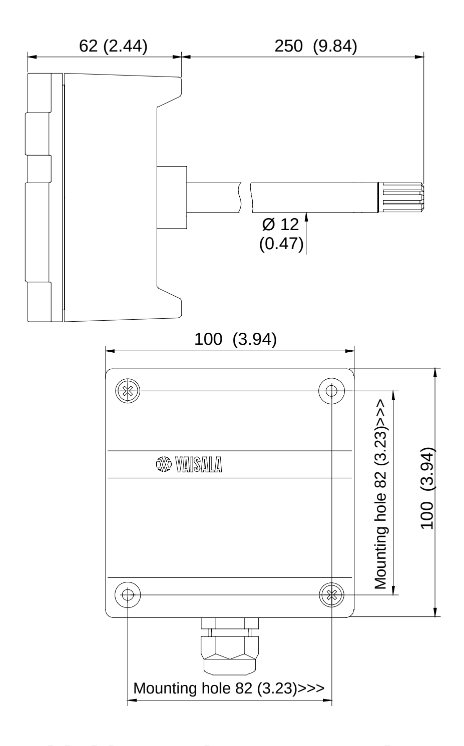
FEUCHTEMESSWERTGEBER HMD60U

FEUCHTE- UND TEMPERATURMESSWERTGEBER HMD60Y

MONTAGE



Abbildun 1 Abmessungen des HMD60U/Y

Die Feuchte- und Temperaturmeßwertgeber HMD60U/Y sind Transmitter zur Verschaltung in Zweileitertechnik. Sie sind vorgesehen für die Installation in Kanälen und zeichnen sich aufgrund ihres modularen Aufbaus (Elektronik läßt sich separat ohne Demontage der gesamten Transmittereinheit ausbauen) durch hohe Servicefreundlichkeit aus. Der Transmitter wird mit zwei Schrauben an der Kanalwand befestigt: Fixieren Sie zunächst die Bohrvorlage auf dem Kanal und boren Sie wie vorgezeichnet. Sehen Sie eine zusätzliche Bohrung für Referenzmessungen vor. Referenzmessungen und Ein-Punkt-Kalibrierungen lassen sich sehr bequem mit dem Handmeßgerät HMI41 und entsprechender Sonde durchführen.

ERDUNG DES ANSCHLUSSKABELS

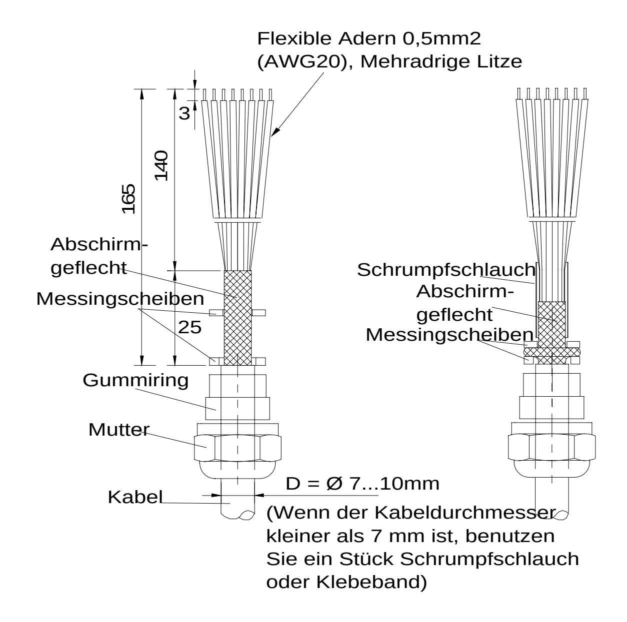


Abbildung 2 Erdung des Anschluß-kabels über die Kabelverschraubung 18941HM

Öffnen Sie das Gehäuse und montieren sie die Kabelverschraubung 18941HM. Erden Sie den Meßwertgeber wie in Abbildung 2 dargestellt. Schieben Sie das Abschirmgeflecht zwishen den beiden Messingscheiben zusammen, um optimales EMV-Verhalten zu erreichen. Zur Vermeidung von Kurzschlüssen sollte das überstehende Abschirmgeflecht mit einem geeigneten Schutz (Schrumpfschlauch) gesichert werden.



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

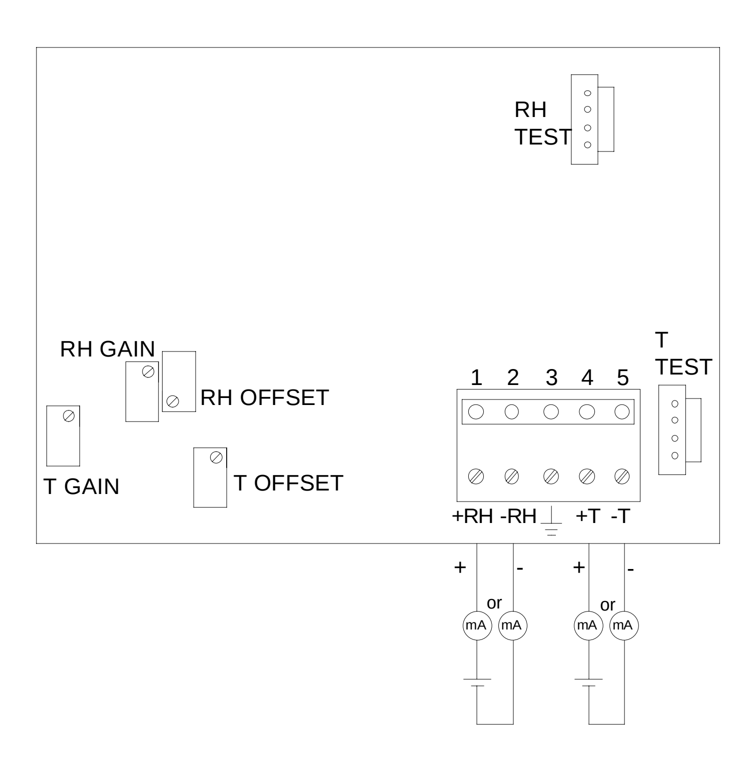


Abbildung 3: Elektrische Anschlüsse

Das Signalkabel wird an eine steckbare, 5-poligen Schraubklemme angeschlossen (Abb. 3). Die Buchsen RHtest und Ttest werden nur bei der Kalibrierung mit dem Feuchtehandmeßgerät/Kalibrator HMI41 zum Anschluß des Kalibrierkabels benötigt.

AUFBAUKONZEPT

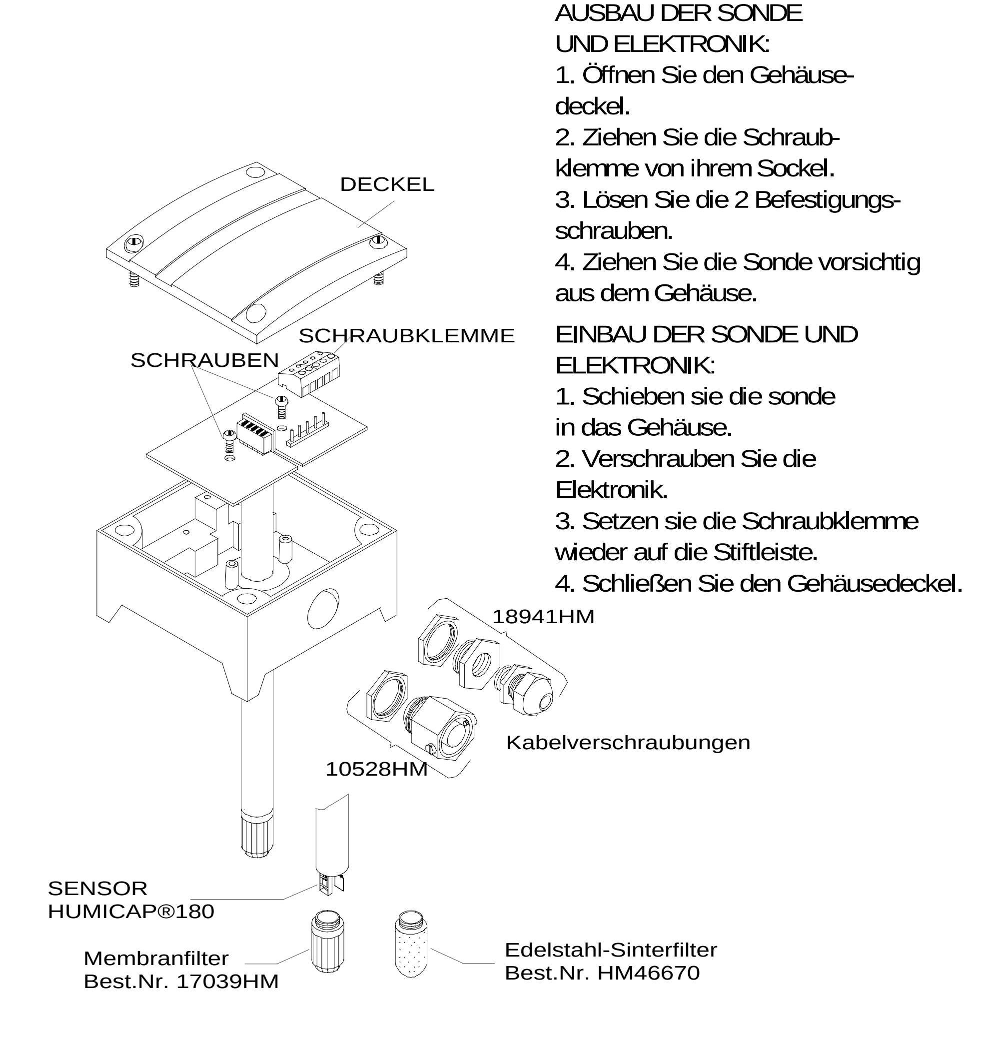


Abbildung 4: Ausbau der Elektronik; Zubehör; Ersatzteile

KALIBRIERUNG

Die Genauigkeit der Transmitter sollte wenigstens einmal im Jahr überprüft werden; die erforderlichen Kalibrier-intervalle hängen im wesentlichen von der Einsatzumgebung sowie der geforderten Meßgenauigkeit ab. Die Ein-Punkt-Kalibrierung der Geräte kann sehre bequem mit dem HMI41 und einer geeigneten Sonde durchgeführt werden. Der Abgleich geschiecht über die Trimmpotentiometer auf der Haupt-platine. Für Kalibrierung über Salz-lösungen ist Empfehlenswert die Verwendung der Salze LiCl (11 %rF) und NaCl (75 %rF).

AUSTAUSCH DES HUMICAP® UND DES FILTERS

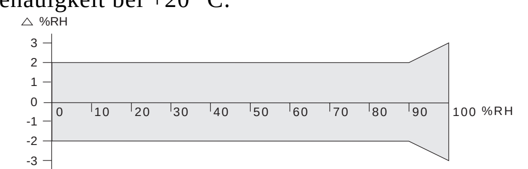
Schrauben Sie den Schutzfilter ab, entfernen Sie den beschädigten Feuchtesensor aus der Steckfassung und setzen Sie einen neuen Sensor ein. Nach dem Sensortausch ist eine Zwei-Punkt-Feuchtekalibrierung erforderlich. Schrauben Sie den Filter wieder auf.

Sie verlängern die Lebensdauer der Sensoren, wenn Sie verschmutze Filter ersetzen. Wir empfehlen keine Reinigung der Filter.

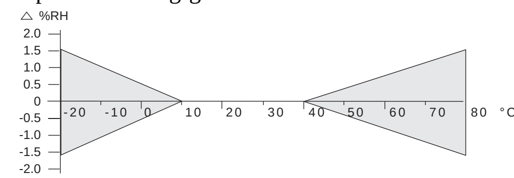
TECHNISCHE DATEN

Relative Feuchte

Meßbereich 0...100 %rF
Genauigkeit bei +20 °C:



Temperaturabhängigkeit:

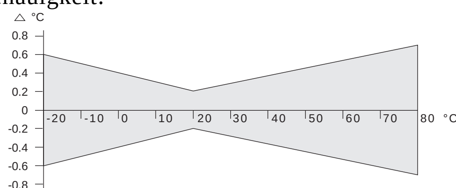


Feuchtesensor HUMICAP®180
Ansprechzeit (90%)
bei 20 °C in ruhender Luft 15 s mit Membranfilter

Temperatur (nur Y Version)

Meßbereich -20...+80 °C

Genauigkeit:



Linearität < 0.1 °C
Temperatursensor Pt1000 IEC 751 Kl. B

Allgemeines

Versorgungsspannung 10...35 VDC (R_L= 0Ω)
20...35 VDC (R_L=500Ω)
Ausgangssignal 4...20 mA
Betriebstemperaturbereich:
Elektronik -5...+55 °C
Sonde -40...+80 °C
Lagertemperaturbereich -40...+80 °C
Gehäuse:
Sonde Edelstahl
Elektronik Aluminium-Druckguß
Kabelverschraubung: PG9 für 7...10 mm Kabeldurchmesser (Gehäuseschutzart IP65/ NEMA 4), Best.Nr. 18941HM
oder Sondeausführung für armierte Erdkabel Best.Nr. 10528HM

Sensorschutz:
Standard Membranfilter (Best.Nr. 17039HM)
Option Edelstahl-Sinterfilter (Best.Nr. HM46670)
Elektrische Anschlüsse Schraubklemmen für 0.5...1.5 mm^2 Kabeldurchmesser

Elektromagnetische Verträglichkeit

Die Tests zur Störaussendung und Störfestigkeit wurden entsprechend den Normen EN50081-1 und EN50082-1 durchgeführt.

Störaussendung:

Prüfung	**Norme**	**Performance**
Gestrahlte Störgrößen	EN55022	Klasse B

Störfestigkeit:

Prüfung	**Norme**	**Performance**
Entladung statischer Elektrizität	IEC 801-2:1991	Krit. B
Schnelle transiente elektr. Störgrößen	IEC 801-4:1988	Krit. B
Hochfrequente elektromagn. Felder	IEC 801-3:1984	Krit. A
*Elektromagn. Felder digitaler Funktelefone	ENV50204:1995	Krit. A

(*zusätzlicher Test)



GARANTIE

Vaisala gewährt eine Garantie auf Material und Verarbeitung dieses Produktes bei Betrieb unter üblichen Bedingungen von einem (1) Jahr ab dem Datum des Lieferscheines. Außergewöhnliche Betriebsbedingungen sowie Beschädigungen durch unsachgemäßen Gebrauch lassen die Gewährleistung erlöschen.